

Fig. 1

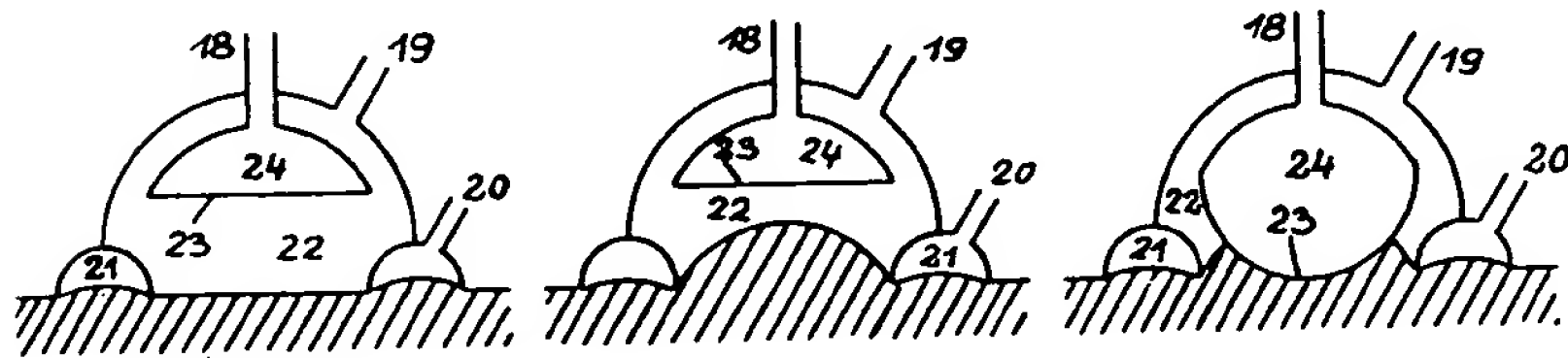


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4



## PATENTSCHRIFT NR. 201229

Ausgegeben am 10. Dezember 1958

OSKAR MÜLLER UND DR. HANS LACKNER IN WIEN

**Saug- und Druckmassage-Apparat**

Angemeldet am 14. Juni 1957. — Beginn der Patentdauer: 15. Juni 1958.

Der Gegenstand der Erfindung bezieht sich auf einen Saug- und Druckmassage-Apparat. Es sind bereits Apparate bekannt, die im Außenbecher angeordnete Massagevorrichtungen benützen. Die deutsche Patentschrift Nr. 532086 (Stephani) benützt einen Anschlag für die Haut oder einen Vibrationsmassage-Apparat im Saugbecher. Zur Erzeugung des Vakuums wird ein Staubsauger verwendet, dessen Vakuum durch zwei verstellbare Löcher grob regelbar ist.

In den beiden, einander ähnlichen, britischen Patenten Nr. 14.989 A. D. 1914 (Winton-Charteris) und Nr. 369,165 (Hinder) ist ein aus Gummi oder anderem flexiblem Material hergestellter Becher an einem Stiel befestigt, der im Außenbecher gleitend angeordnet ist. Der Außenbecher wird mit der einen Hand auf die Haut gedrückt, welche dadurch gespannt wird, die zweite Hand bearbeitet mit dem Innenbecher, das durch den Außenbecher gehaltene Stückchen Haut, wobei Saug- und Druckwirkungen zustande kommen.

Der Vorteil, den der Erfindungsgegenstand gegenüber den angeführten Patenten bietet, besteht darin, daß er die Wirkung einer Saugmassage und die nachfolgend zu ersetzende Handmassage in einem Arbeitsgang und mittels einer automatisch arbeitenden Vorrichtung vereint.

Fig. 1 zeigt die schematische Schaltung eines Massagegerätes. Ein Elektromotor 1 treibt eine Vakuumpumpe 2, welche einen Windkessel 7 evakuiert. Über eine Düse 9 mit zirka 0,4 mm<sup>2</sup> und ein Filter 16 wird der Raum 22 durch den Schlauchanschluß 19 am Saugbecher evakuiert. Das Vakuum in dieser Leitung ist durch das Reduzierventil 10 regelbar und das Vakuummeter 11 kontrollierbar. Die gleiche Leitung kann über die Steuereinrichtung 3 und deren Anschluß 5 über die durchbohrte Achse 4 mit der Außenluft in Verbindung gebracht und damit eine Vakuumverminderung im Raum 22 herbeigeführt werden (Fig. 2).

Aus dem Windkessel 7 führt eine zweite Leitung über eine Düse 12 von 0,1 mm<sup>2</sup> in einen zweiten Windkessel 15, dessen Vakuum durch das Reduzierventil 13 regelbar und das Vakuummeter 14 meßbar ist. Der Windkessel 15 ist über

das Filter 17 und den Schlauchanschluß 20 mit dem Saugrand 21 des Massagebechers in Verbindung.

Eine dritte Leitung aus dem Windkessel 7 führt über die Düse 8 mit einem Durchmesser von 0,1 mm<sup>2</sup> in den Druckbecher 24. Diese Leitung ist über den Anschluß 6 der Steuereinrichtung und deren durchbohrte Achse 4 mit dem normalen Luftdruck verbunden.

Die Massagevorrichtung selbst besteht schematisch (Fig. 1) aus einem Außenbecher mit dem Saugraum 22 und einem Schlauchanschluß 19. Der Rand des Bechers ist als Hohlrand 21 ausgebildet mit einem Schlauchanschluß 20. Im Außenbecher ist ein Innenbecher 24 befestigt, dessen hautseitige Öffnung mit einer Membrane 23 luftdicht verschlossen ist.

Zur Funktion des Gerätes wird der Massagebecher, wie in Fig. 2 gezeigt, auf die Haut aufgesetzt. Der Hohlrand 21 saugt sich fest. Dann wird auch der größere Raum 22 evakuiert und die Haut wird, wie in Fig. 3, in den Raum 22 hineingezogen. Nun wird durch die Steuervorrichtung 3 der Raum 24 mit der Außenluft verbunden. Dadurch lastet auf der Membrane 23 ein Gasdruck, der gleich der Differenz ist, zwischen dem am Vakuummeter 11 abzulesenden Vakuum und dem am Behandlungsort herrschenden Luftdruck, weniger der Retraktionskraft der Membrane. Aus diesem Grund muß die Membrane aus dünnem, hochelastischem Material sein. Sie wird, wie in Fig. 4 gezeigt, durch die Druckdifferenz gegen die Haut gedrückt. Zur regelmäßigen Wiederholung dieser Saug- und Druckvorgänge dient die Steuervorrichtung 3.

## PATENTANSPRÜCHE:

1. Saug- und Druckmassage-Apparat mit einem im Innern des Saugbechers (22) angeordneten Druckbecher (24), dadurch gekennzeichnet, daß die hautseitige Öffnung des Druckbechers durch eine luftdicht schließende, elastische Membrane (23) abgeschlossen ist.

2. Massageapparat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rand des Saugbechers als Hohlrand (21) ausgebildet ist, der beim Auf-